كيفية التعامل مع الملفات بإستخدام لغة السي

كيفية التعامل مع الملفات بإستخدام لغة السي .."شرح و تقديم أحمدالرفاعي"
طبعاً ، سوف تتخوف في البداية من هذه الفكرة و تعتقد ان الموضوع معقد و صعب و لكن دعني أخبرك بشيء ، هل فكرت في كيفية التعامل مع الذاكرة ؟؟؟
سوف تقول سوف يكون ذالك أصعب و أنا أقول لكن أنك فعلاً تتعامل مع الذاكرة و بكل بساطة كمثال عندما تكتب int x;
نعم قد يكون الموضوع صعب إذا كنت سوف تكتب الكود بلغة الآلة ولكنك سوف تكتب الكود بلغة السي و لغة السي فيها الكثير من الدوال الجاهزة التي سوف تساعدك في عملك لهذا فالأمر في قمة البساطة .
سوف أخبرك بمفاجئة هل تعلم أنني قبل ساعة و نصف من كتابة هذا الشرح لم اكن أعرف أي شيء عن كيفية التعامل مع الملفات بلغة السي !! و ها أنا الأن أكتب الأن هذا الشرح و انا أقول هذا الكلام لأثبت لك ان الموضوع سهل جداً فأنا قد تعلمت ما أريد منه في أقل من ساعة وسوف أحاول أن أبسط لك الموضوع إلى أبعد الحدود ..
الهدف من كل هذا الكلام هو انني أريد أن أثبت لك ان الموضوع سهل جداً و الآن دعونا من الكلام و هيا بنا إلى الموضوع ...
ماذا تريد من الملفات ؟؟؟
طبعاً نريد مبدئياً أمرين إثنين و هما :

1. كتابة بيانات داخل ملف .
2. قرائة بيانات من الملف .

أولا لكي تتعامل مع الملفات من داخل لغة السي يجب أن تضمن المكتبة stdio.h
ثانياً تعريف مؤشر للملف و يكون ذالك بكتابة السطر التالي :

```
FILE *w
```

كلمة "FILE" هي كلمة محجوزة في اللغة و يجب أن تكتب بالحروف الكبيرة
"w*" هو إسم المؤشر للملف و تلاحظ علامة "*" قبل اسم المؤشر و ذالك لانه مؤشر.
الأن يجب علينا فتح الملف حتى نكتب فيه البيانات و هناك دالة جاهزة في لغة السي إسمها "fopen" يجب ان نرسل إليها إسم الملف كاملاً مشتملة المسار الموجود فيه الملف و كذالك يجب ان نرسل إليها نوعية أو طريقة فتح الملف بمعنى هل نريد ان نفتح الملف للقرآءة فقط أو للكتابة في الملف و هناك بعض التفاصيل الأخرى في هذا الموضوع لن نتطرق إليها الأن لأننا لن نستفيد منها .
و تكون طريقة إستدعاء الدالة كما في السطر التالي :

```
w=fopen("C:\AHMED.TXT","wt");
```

كما تلاحظ "w" وهذا هو إسم المؤشر الذي عرفناه فيما سبق .
ثم إسم الدالة "fopen"
وقد أرسلنا إليها مسار الملف و إسمه "C:\AHMED.TXT"
و أرسلنا إليها نوع التعامل مع الملف و هو كتابة في الملف "wt"
بعد الكود السابق نكون قد عرفنا للمؤشر w الملف و اننا نريد أن نكتب فيه .
الأن نحن بحاجة لدالة تكتب البيانات داخل الملف ، هناك أكثر من دالة و لكن الدالة التي تعلمتها انا الآن هي دالة تكتب داخل الملف بالحرف ، كيف تتوقع ان يكون شكل الدالة !!! ، الدالة تأخذ منك الحرف الذي تريد أن تكتبه في الملف و تأخذ منك مؤشر للملف و بذالك يكون شكلها كالتالي :

```
fputc(set[0],w);
```

إسم الدالة "fputc"
اما عن set[0] فهي مصفوفة حرفية و بمأنها (0) فنحن نتكلم عن اول عنصر فيها
اما عن "w" فهو المؤشر للملف و الذي سبق أن قمنا بتعريفه ،
ممتاز لقد قمنا بكتابة الحرف داخل الملف الآن يجب أن نغلق الملف لنحرر الذاكرة و يكون ذالك بإستدعاء الدالة

```
fclose(w);
```

هذه الدالة تأخذ فقط إسم المؤشر للملف .
أعتقد أن الفكرة بدأت تصبح واضحه ، فأنت الآن عرفت أنه يجب أن تعرف مؤشر للملف الذي تريد ان تكتب فيه البيانات ثم عليك أن تفتح الملف ثم تكتب البيانات ثم تغلق الملف .
هل تعتقد أن قرآءة البيانات من الملف سوف تكون بنفس السهولة ؟؟؟
نعم هي كذالك فالأمر بسيط جداً فقط سوف تستخدم الدالة fgetc التي تكتب على الشكل التالي

```
C=fgetc(w);
```

الحرف c هو متغيير حرفي char اما الحرف "w" فهو نفس المؤشر للملف .
سوف تجد الحرف الذي قامت الدالة بإرجاعه داخل المتغير C
و لكن المشكلة التي قد تعرقلك أنك تريد أن تقرأ كل البيانات الموجودة في الملف النصي و لا تعرف كم حرف يحتوي عليه الملف النصي بمعنى أنك كم سوف تقرأ حرف المشكلة محلولة بإستخدام الدالة feof التي تأخذ مؤشر للملف و ترجع القيمة false إذا وصلنا إلى نهاية الملف و القيمة true إذا كنا لم نصل بعد .. بمعنى يمكنك إستخدام جملة while حتى تقرأ كل البيانات إعتماداً على ما ترجع لك هذه الداله ..

الأن هذا برنامج كامل يقوم بإنشاء ملف و كتابة البيانات فيه ثم قرائة كل البيانات و طباعتها على الشاشة سوف يوضح لك المثال العملية من البداية و حتى النهاية

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
void main()
{
clrscr();
int i=0;
char set[]="\n\n\t\t Ahmed Alrefaie Say : Hi For You";
FILE *w;
w=fopen("C:\AHMED.TXT","wt");
while(set[i])
{fputc(set[i],w);
i++;
}
fclose(w);

i=0;
w=fopen("C:\AHMED.TXT","rt");
while(!feof(w))
	{printf("%c",fgetc(w));
	i++;
	}
getch();
}
```

بعد ان تكتب البرنامج إفتح القرص c و سوف تجد ملف نصي بإسمي "AHMED.TXT" و سوف تجد فيه البيانات التي قمنا بكتابتها .
انا لست محترفاً في التعامل مع الملفات بلغة السي كما سبق و أن قلت لكم و لكن هذا البرنامج هو حصيلة فهمي للموضوع بشكل مبدئي ..